TINJAUAN HUKUM ISLAM TERHADAP KOTORAN SAPI UNTUK PEMBUATAN BIOGAS DI KEBUN PENDIDIKAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN (KP4) UGM

SKRIPSI

DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN DARI SYARAT-SYARAT
MEMPEROLEH GELAR SARJANA STRATA SATU
DALAM ILMU HUKUM ISLAM

Oleh :

ISNA WAHYUNI
03380389

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PEMBIMBING :

Drs. RIYANTA, M.Hum.
GUSNAM HARIS, S.Ag., M.Ag.

MUAMALAT
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2010

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum
UIN Sunan Kalijaga
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara :

Nama : Isna Wahyuni
NIM : 03380389
Judul skripsi : **Tinjauan Hukum Islam terhadap Kotoran Sapi untuk Pembuatan Biogas di Kebun Pendidikan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (KP4) UGM**

Sudah dapat diajukan kembali kepada Jurusan Muamalat Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu dalam Ilmu Hukum Islam.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 13 April 2010
Pembimbing I

Drs. Riyanta, M.Hum
NIP. 19660415 199303 1002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum
UIN Sunan Kalijaga
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara :

Nama : Isna Wahyuni
NIM : 03380389
Judul skripsi : **Tinjauan Hukum Islam terhadap Kotoran Sapi untuk Pembuatan Biogas di Kebun Pendidikan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (KP4) UGM**

Sudah dapat diajukan kembali kepada Jurusan Muamalat Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu dalam Ilmu Hukum Islam.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 13 April 2010

Pembimbing II

Gusnam Haris, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19720812 199803 1004

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-07/RO

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/K/AS-SKR/PP.00.9/001/2011

Judul skripsi/Tugas Akhir : **TINJAUAN HUKUM ISLAM TERHADAP KOTORAN SAPI UNTUK PEMBUATAN BIOGAS DI KEBUN PENDIDIKAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN (KP4) UGM**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Isna Wahyuni

Nomor Induk Mahasiswa : 03380389

Telah dimunaqosyahkan pada : 12 Mei 2010

Nilai Munaqosyah : A-

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Syari'ah di UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

Drs. Riyanta, M.Hum.
NIP. 19660415 199303 1002

Penguji I

Yasin Baidi, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19700302 199803 1003

Penguji II

Fuad Arif Fudiyartanto, S.Pd., M.Hum., M.Ed.
NIP. 19720928 1999903 1002

Yogyakarta, 03 Januari 2011
28 Muharram 1432 H

DEKAN
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Prof. Drs. Yudian Wahyudi M.A, Ph. D.
NIP. 19600417 198903 1001

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

خير الناس انفعهم للناس

Sebaik-baik manusia adalah yang paling banyak manfaatnya bagi sesama manusia

Orang dihargai karena ILMUNYA

Orang dicintai karena AKHLAKNYA

Orang dimuliakan karena KETAQWAANNYA

Orang bahagia karena RASA SYUKUR DALAM DIRINYA

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk :

1. **Allah SWT yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan Nikmat-Nya.**
2. **Rasulullah Muhammad SAW sebagai perwujudan sabdanya di jaman sekarang**
3. **Ayah dan ibuku**
4. **Suamiku Ahmad Muhsin dan anakku Aisha Sifa Amiw Auliya tersayang serta adik-adiknya kelak.**
5. **Semua keluarga, kerabat, dan almamaterku**
6. **Umat Islam dan masyarakat yang membutuhkan**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama **Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 0543b/U/1987.** Secara garis besar uraiannya adalah sebagai berikut:

1. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Bâ’	b	be
ت	Tâ’	t	Te
ث	Sâ’	s	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	j	je
ح	Hâ’	h	ha (dengan titik di bawah)
خ	Khâ’	kh	ka dan ha
د	Dâl	d	de
ذ	Zâl	ż	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra>‘	r	er
ز	z âi	z	zet
س	sin	s	es
ش	syin	sy	es dan ye
ص	sâd	s	es (dengan titik di bawah)
ض	dâd	d	de (dengan titik di bawah)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ط	tâ’	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	zâ’	z	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	koma terbalik di atas
غ	gain	g	ge
ف	fâ’	f	ef
ق	qâf	q	ki
ك	kâf	k	ka
ل	lâm	l	`el
م	mĩm	m	`em
ن	nun	n	`en
و	wâwû	w	w
ه	hâ’	h	ha
ء	hamzah	’	apostrof
ي	yâ’	Y	ye

B. Konsonan rangkap karena *syaddah* ditulis rangkap

متعدّ ده	ditulis	**Muta’addidah**
عدّة	ditulis	**’iddah**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

C. Ta’ marbutah di akhir kata

1. Bila dimatikan ditulis h

حكمة	ditulis	**Hikmah**
علة	ditulis	**’illah**

(ketentuan ini tidak diperlukan lagi bagi kata-kata arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti salat, zakat, dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya).

2. Bila diikuti dengan kata sandang **’al’** serta bacaan kedua itu terpisah, ditulis dengan h.

كرامة الاولياء	ditulis	**Karâmah al-auliyâ**

3. Bila ta' marbutah hidup atau dengan harakat, fathah, kasrah, dan dammah ditulis t atau h

زكاة الفطر	ditulis	**Zakâh al-fiṭri**

D. Vokal pendek

َ	fathah	ditulis	**A**
فعل		ditulis	**fa'ala**
	kasrah	ditulis	**i**
ذَكر		ditulis	**źukira**
ُ	dammah	ditulis	**u**
يذهب		ditulis	**yaźhabu**

E. Vokal panjang

1	fathah + alif	ditulis	**â**
	جاهلية	ditulis	**jâhiliyyah**
2	fathah + ya' mati	ditulis	**â**
	تنسى	ditulis	**tansâ**
3	kasrah + ya' mati	ditulis	**ĩ**
	كريم	ditulis	**karĩm**
4	dammah + wawu mati	ditulis	**û**
	فروض	ditulis	**fur ûd**

F. Vokal rangkap

1	fathah + ya' mati	ditulis	**ai**
	بينكم	ditulis	**bainakum**
2	fathah + wawu mati	ditulis	**au**
	قول	ditulis	**qaul**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

G. Vokal pendek yang berurutan dalam satu kata dipisahkan dengan apostrof

ااانتم	ditulis	**A'antum**
أعدت	ditulis	**U'iddat**
لىن شكرتم	ditulis	**La'in syakartum**

H. Kata sandang alif + lam

1. Bila diikuti huruf Qomariyyah ditulis dengan menggunakan huruf "i"

القران	ditulis	**Al-Qur' ân**
القياس	ditulis	**Al-Qiyâs**

2. Bila diikuti huruf Syamsiyyah ditulis dengan menggunakan huruf Syamsiyyah yang mengikutinya, dengan menghilangkan huruf (al) nya.

السماء	ditulis	**As-Sam â'**
الشمس	ditulis	**Asy-Syams**

I. Penulisan kata-kata dalam rangkaian kalimat

Ditulis menurut penulisannya.

ذوى الفروض	ditulis	**Zawĩ al-furũd**
اهل السنة	ditulis	**Ahl as-Sunnah**

Catatan tambahan transliterasi :

Kata Arab yang bersifat dokumenter (nama orang, nama lembaga dan judul buku) tidak ditransliterasi tetapi harus ditulis seperti aslinya. Misalnya, Al-jamiah Al-Islamiyah Al-Hukumiyah Sunan Kalijaga, tidak boleh ditransliterasikan menjadi Al-j âmi âh al-Islâmiyyah al-Hukũmiyyah Sunan Kalijaga. Syamsul Anwar tidak boleh ditransliterasikan menjadi Syams al-Anwâr. T.M. Hasbi Ash Shiddieqy, Tafsir Al-Quranul Majied "An-Nur", harus ditulis seperti aslinya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين وبه نستعين علي أمور الدنيا والدين والصلوة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين وعلى أله وصحبه أجمعين، أما بعد.

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan karya skripsi ini. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, para sahabat dan siapa saja yang mengikuti sunnah beliau.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

1. Drs. H. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Syari'ah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Drs. Riyanta, M.Hum., selaku Kaprodi Muamalat Fakultas Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang juga sekaligus dosen pembimbing I, terimakasih atas bimbingan dan arahannya selama penyusunan karya ini.
3. Gusnam haris, S.Ag., M.Ag., selaku Pembimbing Kedua dalam penulisan skripsi ini yang telah banyak memberikan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
4. Ayahanda Senohadi dan Bunda Sogirah tercinta yang tak henti-hentinya berdoa dan memberikan dukungan pada penyusun sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Suami tercinta Ahmad Muhsin yang senantiasa membimbing, memberikan dukungan, semangat dan mendampingi penyusun sehingga skripsi ini terselesaikan.
6. Putri kecilku Aisha Sifa yang selalu menjadi penyemangat dan adik-adikku Asri, Endah dan Udin terima kasih atas doa dan motivasi yang kalian berikan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

7. Semua pegawai dan karyawan di KP4 UGM, terimakasih atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan informasi.
8. Teman-teman Muamalat 3-03 mb`novi, mb`tree, nova ndut n` eni yang selalu memberikan motivasi untuk terus bangkit (ayo kamu bisa!!!).
9. Serta kepada semua pihak yang tidak bisa penyusun sebutkan satu persatu namanya, terimakasih atas segalanya.

Akhirnya, hanya kepada Allah penyusun berserah diri dan semoga segala amal baik mendapat balasan dari Allah SWT. Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dalam arti yang sesungguhnya, namun penyusun harap skripsi ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 Muharram 1432 H
03 Januari 2011

Penyusun

Isna Wahyuni
NIM. 03380389

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Hewan sapi menghasilkan limbah berupa kotoran yang mencemari lingkungan serta mengganggu kesehatan. Manusia kemudian meneliti dan mengkaji untuk memanfaatkan limbah tersebut menjadi lebih berguna, akhirnya mereka mengubah kotoran sapi menjadi sumber energi biogas yang bisa dimanfaatkan untuk pembakaran menggantikan gas elpiji, generator pembangkit listrik, bahan bakar penggerak motor, dan limbahnya dimanfaatkan untuk pupuk organik. Bahkan diluar negeri biogas sudah diperjualbelikan seperti layaknya BBM serta dikemas dalam tabung gas espiji yang lebih praktis. Permasalahan yang terjadi adalah bagaimana hukum produk kotoran sapi berupa biogas tersebut menurut fiqh Islam?, karena bahan dasarnya merupakan kotoran sapi yang merupakan benda najis yang tidak boleh dimakan, apabila terkena pakaian atau badan dapat menghalangi keabsahan sholat, serta tidak diperbolehkan untuk diperjualbelikan atau haram.

Topik dalam skripsi ini mengkaji tinjauan Islam terhadap kotoran sapi untuk pembuatan biogas. Skripsi ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang kedudukan kotoran sapi serta menelaah proses pembuatan biogas dan pemanfaatannya. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan *normative* dengan cara mengkaji data-data yang diperoleh dari lapangan ditambah dengan kajian literatur-literatur tentang kaidah-kaidah hukum Islam yang berdasarkan Al-Qur'an, hadist, dan pendapat para ulama. Pengkajian kotoran sapi menjadi biogas dijabarkan dalam bentuk *qiyas, ijma'* dan *maslahah mursalah.*

Hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan kotoran sapi sebagai bahan baku biogas diperbolehkan dengan alasan : biogas menimbulkan manfaat, tidak membawa kemadharatan, biogas sudah berbeda dari sifat aslinya, telah hilang *illat* yang menjadikan najis, serta memberikan *maslahat* yang tidak bertentangan dengan *nash* dan *ijma.*Biogas adalah gas yang keluar dari hasil fermentasi kotoran sapi didalam ruang *digester* dan dimurnikan menggunakan *purifikator*. Gas inilah yang disebut biogas dan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan kemanfaatan manusia dan lingkungan. Berdasarkan hasil tersebut maka biogas diperbolehkan untuk dibuat, diperjualbelikan, dan dimanfaatkan. Biogas memberikan keuntungan baik secara ekomomi, sosial dan dampak lingkungan.

Kata kunci : Kotoran sapi, biogas, pendekatan *normative*.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

NOTA DINAS ii

PENGESAHAN iv

MOTTO v

PERSEMBAHAN vi

TRANSLITERASI vii

KATA PENGANTAR xi

ABSTRAK xiii

DAFTAR ISI xiv

BAB I : PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Pokok Masalah 6

C. Tujuan dan Kegunaan 6

D. Telaah Pustaka 7

E. Kerangka Teoretik 9

F. Metode Penelitian 14

G. Sistematika Pembahasan 16

BAB II LANDASAN TEORI 17

A. Hukum Asal Segala Sesuatu 17

B. Najis 19

C. Haram 22

D. Al-Istihalah 25

E. Qiyas 27

F. Kemaslahatan 32

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB III. GAMBARAN UMUM 36

A. Sejarah Singkat KP4 UGM 36

B. Pengertian dan Prinsip Pembuatan Biogas..... 39

C. Karakteristik dan Manfaat Biogas dari Kotoran Sapi 43

D. Sistem Instalasi, Faktor yang mempengaruhi dan Proses Pembuatan Biogas …..... 48

BAB IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN 61

A. Kaidah Hukum *al Ashlu fi al-Ashya'i al Ibahah* 61

B. Pendekatan *Al-Istihalah* berupa *Qiyas* 67

C. Pendekatan *Al-Maslahah wal-Mursalah* ……..... 72

BAB V. PENUTUP 74

A. Kesimpulan 74

B. Saran 75

DAFTAR PUSTAKA 76

LAMPIRAN-LAMPIRAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Karakteristik Biogas 43

Tabel 3.2. Kesetaraan biogas dan energi yang dihasilkan 44

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Denah lokasi KP4 UGM…… 36

Gambar 3.2. Proses cara kerja biogas..... 40

Gambar 3.3. Alur pembuatan dan pemanfaatan Biogas dari kotoran sapi..... 46

Gambar 3.4. Pencerna tipe *Dome*..... 50

Gambar 3.5. Pencerna tipe *Fxed Dome*..... 50

Gambar 3.6. Kandang ternak sapi untuk bahan baku biogas di KP4 UGM..... 53

Gambar 3.7. Bagian dalam kandang untuk pengumpulan kotoran sapi..... 53

Gambar 3.8. Wadah pemcampur..... 54

Gambar 3.9. Digester untuk fermentasi campuran kotoran sapi..... 55

Gambar 3.10. Kran tempat keluarnya gas..... 55

Gambar 3.11. *Slurry* yang dihasilkan dari digester..... 56

Gambar 3.12. Wadah penampungan gas..... 56

Gambar 3.13. Purifikator gas..... 57

Gambar 3.14. Tempat penampungan biogas..... 58

Gambar 3.15. Kompressor untuk mengemas gas metana dalam tabung..... 58

Gambar 3.16. Biogas dalam kemasan..... 59

Gambar 3.17. Biogas untuk memasak..... 59

Gambar 3.18. Biogas untuk generator listrik..... 60

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini, masalah lingkungan hidup bukan hanya urusan pabrik kimia, tekstil, dan usaha manufaktur lainnya. Industri peternakan juga tidak terkecuali. Usaha peternakan yang selama ini dipandang sebagai usaha yang akrab lingkungan mulai dituding sebagai usaha yang ikut mencemari lingkungan. Selain menghasilkan daging, telur, susu, dan kulit, usaha peternakan juga menghasilkan produk ikutan (*by product)* dan limbah *(waste).*[1] Hasil peternakan yang berupa limbah akan menimbulkan masalah yang komplek. Selain baunya yang didak sedap, keberadaannya juga mencemari lingkungan, mengganggu pemandangan dan bisa menjadi vektor penyakit.

Limbah ternak berupa feses dan urine telah dimanfaatkan manusia sejak berabad-abad yang lalu. Pemanfaatan utamanya adalah sebagai pupuk untuk mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah. Seiring dengan peningkatan penggunaan pupuk kimia, penggunaan limbah ternak sebagai pupuk semakin berkurang. Dewasa ini sedang dikembangkan teknologi dan metode yang dapat menyelesaikan masalah tersebut, selain mencoba mencari alternatif agar limbah ternak dapat memiliki nilai guna dan nilai ekonomi. Metode terbaru sekarang yang sejalan dengan isu pemanfaatan sumber energi baru adalah pemanfaatan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

[1] Suhut Simamora dkk, *Membuat Biogas Pengganti Bahan Bakar Minyak gan Gas dari Kotoran Ternak,*cet. ke-5 (Jakarta: Agromedia Pustaka, 2008), hlm. 6

kotoran sapi menjadi biogas. Biogas mengubah kotoran sapi menjadi gas yang dapat dipergunakan sebagai bahan bakar memasak, membangkitkan generator listrik, dan bahan bakar mesin. Biogas dipandang sebagai salah satu sumber energi alternatif yang bisa dimanfaatkan.

Pemanfaatan energi terbarukan saat ini gencar digalakkan oleh pemerintah dengan menerbitkan berbagai peraturan untuk mendukung pengembangan sumber energi alternatif, produk peraturan yang diterbitkan antara lain berupa Inpres, Keppres, Perpres dan Permen yang berfungsi untuk mendayagunakan dan mengambil langkah-langkah untuk menyediakan serta memanfaatkan bahan bakar nabati (bahan bakar selain minyak bumi). Pemerintah berupaya mengembangkan energy alternatif melalui penerbitan surat-surat keputusan, seperti yang tercantum dalam Agenda Riset Nasional (ARN) pada bab 2 disebutkan bahwa arah pengembangan riset nasional salah satunya difokuskan pada penyediaan dan pemanfaatan sumber energi baru dan terbarukan [2].

Pemerintah secara serius menangani masalah sumber daya energi karena mempunyai peran yang sangat penting bagi pembangunan nasional. Energi diperlukan untuk pertumbuhan berbagai sektor kegiatan industri, jasa, perhubungan maupun rumah tangga. Peran energi mendapat prioritas khususnya untuk mendukung pertumbuhan sektor industri dan kegiatan lain yang terkait. Meskipun Indonesia adalah salah satu negara penghasil minyak dan gas, namun berkurangnya cadangan minyak serta penghapusan subsidi menyebabkan harga minyak melonjak, hal ini dibarengi dengan kualitas lingkungan yang menurun

[2] Dewan Riset Nasional, *Agenda Riset Nasional 2006 – 2009, (*Jakarta : Dewan Riset Nasional, 2006) Hlm.18

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

akibat penggunaan bahan bakar *fosil* yang berlebihan. Oleh karena itu, pemanfaatan sumber-sumber energi alternatif yang terbarukan dan ramah lingkungan banyak menjadi pilihan untuk dikembangkan sebagai solusi permasalahan. Berbagai penelitian dilakukan oleh instansi resmi pemerintah, swasta, dan perseorangan untuk memperoleh dan membuat energi alternatif.

> Energi terbarukan (sesuai dengan penyebutan dalam peraturan presiden) adalah sumber energi yang dihasilkan dari sumberdaya energi yang secara alamiah tidak akan habis, dan dapat berkelanjutan jika dikelola dengan baik, antara lain panas bumi, bahan bakar nabati (*biofuel*), aliran sungai, panas surya, angin, biomassa, biogas, ombak laut, dan suhu kedalaman laut.[3]

Salah satu dari energi terbarukan adalah biogas, dinamakan dengan biogas karena wujud energi ini berbentuk gas seperti layaknya gas elpiji, gas ini dihasilkan dari bahan baku yang berasal dari makhluk hidup atau bio, sehingga disebut biogas. Biogas dapat diperoleh dari air limbah rumah tangga, kotoran cair dari peternakan ayam, sapi, babi, sampah organik dari pasar, industri makanan dan sebagainya. Pada skripsi ini akan dibahas biogas yang berasal dari bahan baku kotoran hewan sapi.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Kotoran sapi dijadikan sebagai obyek pada skripsi ini karena banyak pertimbangan, alasan utamanya adalah kotoran sapi banyak dihasilkan oleh penduduk terutama di daerah pedesaan yang berternak sapi, sehingga kotoran sapi relatif mudah untuk didapatkan dan hampir setiap saat diproduksi. Kotoran sapi juga dihasilkan oleh para peternak yang memiliki kandang besar seperti milik kelompok tani, pengusaha, dan institusi untuk penelitian misalnya Fakultas

[3] Peraturan Presiden No.5 Tahun 2006

Peternakan UGM. Sampai saat ini banyak para pembuat biogas yang memanfaatkan kotoran sapi karena relatif lebih mudah diproduksi dan sekaligus memanfaatkan limbah, mengurangi pencemaran udara, dan menghemat pembuangan limbah kotoran sapi.

Biogas banyak dimanfaatkan untuk bahan bakar pengganti minyak tanah maupun gas elpiji, terutama untuk keperluan memasak di lingkungan rumah tangga. Biogas yang dihasilkan oleh reaktor berbahan baku kotoran sapi dialirkan dengan menggunakan pipa memasuki dapur dan dihubungkan dengan kompor. Kompor ini kemudian digunakan untuk keperluan memasak berbagai makanan layaknya seperti menggunakan gas tabung elpiji pada umumnya.

> Biogas atau sering pula disebut gas bio merupakan gas yang timbul jika bahan-bahan organik, seperti kotoran hewan, kotoran manusia, atau sampah, direndam di dalam air dan disimpan di dalam tempat tertutup atau *anaerob* (tanpa oksigen dari udara). Biogas ini sebenarnya dapat pula terjadi pada kondisi alami. Biogas sebenarnya bukanlah teknologi baru, sejumlah negara telah mengaplikasikannya puluhan tahun lalu, seperti Rusia dan Amerika Serikat. Negara yang populasi ternaknya besar, seperti Amerika Serikat, India, Korea, dan Cina telah memanfaatkan kotoran ternak sebagai bahan baku pembuatan bahan bakar. Gas *methan* hasil proses biogas dimanfaatkan untuk menggerakkan turbin, menjalankan kulkas, mesin tetas, traktor, mobil, keperluan memasak dengan kompor, dan penerangan[4].

Di Indonesia penelitian biogas sudah banyak dilakukan dan diterapkan di berbagai daerah seperti di Kulonprogo, Bantul, Sleman, dan Semarang. Biogas yang telah terbukti mampu menggantikan peran gas elpiji tengah dikembangkan metode agar dapat mengemas biogas ke dalam tabung sehingga bisa dibawa dan diperdagangkan dengan mudah.

---

[4] Prihandana dan Roy Hendroko, *Energi Hijau, Pilihan Bijak menuju Negeri Mandiri Energi*, (Jakarta: Penebar Swadaya , 2007)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Sesuai dengan kaidah muamalah bahwa manusia diciptakan untuk saling berinteraksi dan tolong menolong, satu dengan yang lain saling berhajat dan membutuhkan. Biogas yang terbuat dari kotoran sapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Melihat banyaknya manfaat yang diperoleh dari hasil pengolahan biogas kotoran sapi ini maka perlu diadakan kajian bagaimana Islam melihat dan meninjau kaidah secara syariah ke-Islaman terhadap fenomena ini. Bagaimana hukum Islam melihat biogas yang dihasilkan dari barang najis kotoran sapi, bolehkah dimanfaatkan mengingat banyaknya kegunaan yang bisa dihasilkan dari biogas? Inilah topik yang coba diangkat oleh penyusun berkaitan dengan biogas yang terbuat dari kotoran hewan.

Diantara ulama terjadi perbedaan pendapat tentang permasalahan kesucian dari kotoran hewan, jika merujuk pada fatwa Imam Syafi'i yang juga dianut oleh sebagian besar jumhur ulama terutama di Indonesia maka kotoran hewan termasuk sesuatu yang najis dan harus dihindari. Berbeda dengan pendapat Imam Maliki, Imam Hambal, dan Imam Hanafi yang sepakat kesucian kotoran hewan mengikuti sifatnya, artinya jika kotoran tersebut berasal dari hewan yang halal maka kotorannya adalah suci.

> Benda – benda yang termasuk najis diantaranya adalah segala yang keluar dari dua pintu *qubul dan dubur*. Semua itu termasuk najis kecuali *mani*, baik yang dikeluarkan dengan sengaja seperti tahi dan kencing maupun yang keluar dengan tanpa disadari seperti *madzi* seorang laki-laki yang sedang syahwat.[5]

Dikarenakan perbedaan pendapat para ulama maka hukum penggunaan kotoran sapi untuk pembuatan biogas menjadi belum pasti sehingga perlu

---

5 Sulaiman Rasjid, *Fiqh Islam, Fiqh Hukum Lengkap*, (Sinar Baru Algesindo : Bandung, 1994) cet. Ke-28

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

dilakukan kajian dengan menggunakan metode pengambilan hukum yang tepat dengan teori-teori dan kaidah-kaidah *ushul fiqh*. Hasil pengkajian ini sangat bermanfaat untuk masyarakat yang saat ini banyak memanfaatkan kotoran sapi untuk pembuatan biogas agar terhindar dari kegiatan yang haram, di samping memberikan gambaran yang jelas dan kepastian hukum secara Islam.

B. Pokok Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, penelitian ini membahas dua permasalahan pokok yaitu :

1. Apakah diperbolehkan menggunakan kotoran sapi untuk pembuatan biogas ?
2. Bagaimana kajian hukum Islam terhadap kotoran sapi yang dijadikan biogas, ditinjau secara *fiqh, qiyas*, dan *maslahah mursalah* ?

C. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk memberikan kesimpulan boleh atau tidakkah kotoran sapi untuk membuat biogas
2. Untuk memberikan analisis dan kajian secara Islami mengenai kotoran sapi untuk membuat biogas dipandang dari kaidah hukum *fiqh, Al-Isithalah* dengan *qiyas*, dan *maslahah mursalah*.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Menambah kontribusi dan khasanah keilmuan kajian pemikiran Islam
2. Menambah pengetahuan tentang pemanfaatan kotoran sapi menjadi biogas, dan proses pembuatan biogas.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang keabsahan pemanfaatan kotoran sapi untuk pembuatan biogas sesuai dengan hukum *syar'i.*

D. Telaah Pustaka

Penelitian literatur yang mengkaji penggunaan kotoran sapi untuk membuat biogas menurut sudut pandang hukum Islam menjadi tema pokok skripsi ini. Penulis mengunakan berbagai sumber untuk mendapatkan kajian yang lengkap mengenai kedudukan kotoran sapi dalam proses pembuatan biogas, diantaranya seperti yang disampaikan peneliti (Teguh, 2006) bahwa

> Biogas sebagai salah satu sumber energi terbarukan yang bisa menjawab kebutuhan akan energi sekaligus dapat menyediakan kebutuhan *hara* tanah dalam suatu sistem pertanian yang berkelanjutan. Pemanfaatan kotoran ternak menjadi biogas mendukung penerapan konsep *zero waste* (nol limbah) sehingga pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan dapat dicapai. Teknologi biogas sangat berpotensi untuk dikembangkan di daerah - daerah pengembangan peternakan yang terintegrasi dengan tanaman. Berdasarkan kajian teknis dan ekonomis tersebut, teknologi biogas layak dikembangkan. Pemanfaatan biogas sebagai sumber energi pada industri kecil berbasis pengolahan hasil pertanian diharapkan dapat memberikan *multiple effect* dan dapat menjadi penggerak dinamika pembangunan pedesaan.[6]

Dalam penelitiannya Teguh membahas tentang hasil penelitian lain dikemukakan :

> Pengurangan subsidi minyak mengakibatkan harga minyak menjadi

[6] Teguh Wikan Widodo,dkk, *Pemanfaatan Energi Biogas untuk Mendukung Agribisnis Pedesaan*, (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Serpong, 2006)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

> mahal sehingga memungkinkan biogas menjadi sumber energi alternatif. Teknologi ini sangat berpotensi untuk dikembangkan di sentra-sentra pengembangan peternakan, mengingat saat ini kotoran hewan belum dimanfaatkan secara optimal dan menimbulkan masalah lingkungan. Teknologi biogas telah berkembang sejak lama namun aplikasi penggunaannya sebagai sumber energi alternatif belum berkembang secara luas. Biogas yang dihasilkan dimanfaatkan sebagai sumber energi kompor gas dan lampu penerangan.[7].

Penelitian juga pernah dilakukan oleh Arinal Hammi yang tentang rancang bangun dan analisa ekonomi alat biogas dari kotoran ternak skala rumah tangga, Arinal Hammi mengemukakan bahwa :

> Usaha peternakan cukup berkembang, tapi pemanfaatan kotoran ternak selama ini belum optimal, padahal kotoran ternak dapat dijadikan sebagai bahan baku untuk menghasilkan energi terbarukan (*renewable*) dalam bentuk biogas. Permasalahan yang terjadi di pedesaan adalah belum mampu memanfaatkan limbah kotoran ternak sebagai penghasil energi alternatif pengganti kayu dan BBM, padahal kegiatan sehari-hari mereka sangat tergantung pada BBM dan kayu baik untuk memasak maupun penerangan. Hal ini sangat berdampak terhadap pendapatan dari masyarakat desa (peternak) itu sendiri.[8]

Diantara karya tulis yang membahas tentang pemanfaatan kotoran atau najis seperti yang disusun oleh Fadhlan Mudhafier dan Nur Wahid dalam bukunya *Menguak Keharaman Makanan*, dikatakan bahwa :

> Pada dasarnya bahan pangan yang diharamkan agama Islam jumlahnya bisa dihitung dengan jari, yakni bangkai, darah, babi, alkohol, kencing, kotoran, dan hewan sembelihan yang tidak sesuai dengan *syari'at.* Karena kemajuan teknologi pangan maka memastikan keharaman suatu produk makanan menjadi tidak mudah, untuk mengetahui secara pasti dibutuhkan informasi mengenai unsur-unsur yang digunakan. [9] .

---

[7] Ana Nurhasanah, *Perkembangan Digester Biogas di Indonesia*, (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, 2005)

[8] Arinal Hammi, *Rancang Bangun dan Analisa Tekno Ekonomi Alat Biogas dari Kotoran Ternak Skala Rumah Tangga*, (Universitas Lampung, 2008)

[9] Fadlan Mudhafier dan Nur Wahid, *Menguak Keharaman Makanan,* cet. Ke-1 (Jakarta: Zakia Press, 2004)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Penelitian lain pernah dilakukan oleh Alkhafid Hidayat dalam skripsinya yang berjudul *Alkohol (Tinjauan najis dan sucinya menurut Imam Syafi'i, Imam Abu Hanifah, dan Ilmu Kimia),* mayoritas fuqaha berpendapat bahwa semua minuman keras yang memabukkan dari apapun asalnya adalah *khamr* yang haram untuk diminum, baik sedikit atau banyak. *Khamr* termasuk kategori minuman *rijs* dan dipahami sebagai najis.[10]

Penelitian mengenai pembuatan *asam fosfat* dari limbah kotoran burung puyuh pernah dilakukan oleh Bagus Sulasmono :

> Kotoran ternak burung puyuh dapat diolah menjadi *asam fosfat* yang dipergunakan untuk bahan dasar pembuatan pupuk, campuran semen, bahan pemutih, komponen pembuat detergen, dan bahan pengawet. Dengan adanya kemashlahatan ini maka hasil kajian secara *syariat* terhadap pemanfaatan kotoran ternak burung puyuh diperbolehkan. [11].

Hasil penelitian tersebut dikaji oleh penulis sebagai referensi untuk mendalami kedudukan kasus diatas adakah kemungkinan keterkaitan filosofi dengan kasus yang dihadapi dalam tema skripsi ini sehingga dapat dijadikan dasar untuk penetapan posisi hukum kotoran sapi yang dijadikan biogas.

E. Kerangka Teoretik

Kerangka teoritik skripsi ini membahas permasalahan kajian tentang bab najis terutama yang berasal dari kotoran hewan serta mengungkap kajian teori tentang pembuatan biogas dari kotoran sapi. Hal ini berfungsi untuk

---

[10] Alkhafid Hidayat, *Alkohol Tinjauan Najis dan Sucinya Menurut Imam Syafi'i, Imam Abu Hanifah, dan Ilmu Kimia,* (Skripsi, Fakultas Tarbiyah, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta), 2005

11 Bagus Sulasmono, *Optimasi Perolehan Rendeman Asam Fosfat pada Limbah Kotoran Ternak Burun Puyuh (coturnix-coturnix japonica) : Tinjauan Fqh terhadap pemanfaatan kotoran ternak burung puyuh untuk pembuatan asam fosfat ,* (Skripsi, Fakultas Tarbiyah, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta), 2005

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

memberikan arah dan gambaran yang jelas mengenai topik utama skripsi ini. Kerangka teoritik ini menjadi acuan dalam pembahasan di bab IV tentang analisis hasil penelitian yang selanjutnya dapat dilihat secara jelas dan gamblang letak kedudukan biogas secara hukum Islam. Gambaran ini menjadi penting karena sebagai dasar untuk menarik kesimpulan mengenai status atau kejelasan hukumnya.

> Instalasi biogas mempunyai manfaat ganda, yakni menghasilkan gas untuk bahan bakar memasak dan mengatasi pencemaran lingkungan akibat menumpuknya limbah peternakan yang mengganggu kesehatan. Pembuatan biogas dengan bahan baku kotoran ternak sangat tepat diterapkan di lingkungan usaha peternakan.[12]

> Di tengah tingginya harga bahan bakar minyak dan gas (LPG) yang dirasa sangat memberatkan rakyat, perlu dicarikan upaya pemecahannya. Keberadaan teknologi tepat guna yang murah dan tepat sasaran sangat dinantikan masyarakat. Penulis memberikan alternatif bahan bakar pengganti minyak dan gas yang ramah lingkungan dan murah karena bahan yang digunakan adalah limbah peternakan berupa kotoran ternak.. Pada dasarnya kotoran ternak yang ditumpuk begitu saja dalam beberapa waktu akan membentuk gas metan, karena itu dibuat bak menampung *digeste*r. Berdasarkan pengisiannya ada 2 jenis digester yaitu *batch fedding* (sekali penuh) dan *continue fedding* (diisi setiap hari, sehingga diikuti pengeluaran sisa (*sludge*), ada lubang masuk dan keluar).[13]

Prinsip pembangkit biogas, yaitu menciptakan alat yang kedap udara dengan bagian-bagian pokok terdiri atas pencerna (*digester*), lubang pemasukan bahan baku dan pengeluaran lumpur sisa hasil pencernaan (*slurry*), dan pipa penyaluran biogas yang terbentuk. Di dalam digester ini terdapat bakteri *methan* yang mengolah limbah bio atau biomassa dan menghasilkan biogas. Dengan pipa

---

[12] Widiarto dan Sudarto, *Teknologi Tepat Guna Membuat Biogas,* (Yogyakarta: Kanisius, 1997)

[13] Suhut Simamora, *Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis; Membuat Biogas,* (Jakarta, Agro Media Pustaka, 2006), hlm 18

yang didesain sedemikian rupa, gas tersebut dapat dialirkan ke kompor yang terletak di dapur. Gas tersebut dapat digunakan untuk keperluan memasak dan lain-lain.

Prinsip teknologi biogas adalah teknologi yang memanfaatkan proses fermentasi (pembusukan) dari sampah organik secara anaerobik (tanpa udara) oleh bakteri *methan* sehingga dihasilkan gas methan. Gas methan yang dihasilkan kemudian dapat dibakar sehingga dihasilkan energi panas. Bahan organik yang bisa digunakan sebagai bahan baku industri ini adalah sampah organik, limbah yang sebagian besar terdiri dari kotoran, dan potongan-potongan kecil sisa-sisa tanaman, seperti jerami dan sebagainya, serta air yang cukup banyak.[14]

Dilihat dari konteks permasalahan tentang pemanfaatan kotoran sapi, Islam telah menggarisbawahi tentang kriteria najis seperti yang disampaikan oleh Yusuf Qardhawi dalam bukunya *Halal dan Haram dalam Islam.*

> Menurut Yusuf Qardhawwi, dasar pertama yang dipegang dalam Islam adalah **asal segala sesuatu yang dicipta adalah halal dan mubah.** Tidak ada satupun yang haram, kecuali karena ada *nash* yang sah dan tegas dari *syar;i* yang mengharamkannya (yang berwenang membuat hukum itu sendiri adalah Allah SWT dan Rasulullah SAW). Kalau tidak ada *nash* yang sah misalnya karena ada sebagian hadits yang lemah atau tidak ada *nash* yang tegas (*sharih*) yang menunjukkan haram, maka hal tersebut tetap sebagaimana asalnya yaitu *mubah.*[15]

Allah SWT telah menciptakan bumi dan segala isinya agar dikelola oleh manusia. Ciptaan Allah tersebut merupakan karunia, hal inilah diantara yang dijadikan dasar oleh para ulama dalam menentukan asal segala sesuatu adalah

---

[14] Nandiyanto, *Biogas sebagai Peluang Pengembangan Energi Alternatif*, 2007

[15] Yusuf Qardhawi, *Halal dan Haram dalam Islam,* alih bahasa Mu'ammal Hamidy. (Jakarta : PT Bina Ilmu, 1993), hlm.14

mubah, seperti tersebut dalam firman Allah dalam Alqur'an :

هو الذى خلق لكم ما في الأرض جميعا ثم استوى إلى السماء
فسوهن سبع سموت وهو بكل شىء عليم [16]

Pembuatan biogas dan pemanfaatannya tidak lepas dari permasalahan menyangkut muamalah, hal ini disebabkan penggunaan biogas sendiri ditujukan untuk kemaslahatan manusia. Mengenai muamalah dalam Islam seperti dikemukakan bahwa :

> Sejarah dunia membuktikan bahwa manusia tidak lepas dari pergaulan, setiap perseorangan memiliki kebebasan untuk berusaha mendapatkan harta dan mengembangkannya seperti dalam bidang perdagangan asal dalam batas – batas yang difirmankan dalam Alqur'an dan dijelaskan dalam sunnah Rasul.[17]

Biogas sendiri berasal dari kotoran sapi yang para ulama berpendapat bahwa benda tersebut adalah najis. Kenajisan suatu benda menjadi silang pendapat tentang kebolehannya untuk digunakan. Ada ulama yang memperbolehkan dan ada yang melarang untuk digunakan dengan berbagai dasar alasan dan pertimbangan yang digunakan sebagai dasar fatwa.

Pendekatan analisa dan kajian untuk menentukan posisi kotoran sapi yang telah berubah menjadi biogas secara hukum Islam dilakukan dengan pendekatan *qiyas,* dan *maslahah mursalah. Qiyas* dengan jalan membandingkan sesuatu dengan kejadian yang serupa dengannya. Pada skripsi ini penulis mencoba mengqiyaskan kotoran sapi kepada kulit bangkai yang disamak. Menurut

---

[16] QS Al Baqarah (2) : 29

[17] Abdullah Sidik Alhaji, *Inti Dasar Hukum Dagang Islam*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1993), hlm.55

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

pendapat jumhur ulama Islam bahwa *Qiyas* adalah juga *hujjah syari'ah* atas hukum mengenai perbuatan manusia (amaliyah) dan ia menduduki martabat yang kemmpat diantara *hujjah syari'ah*, dengan pengertian apabila tidak didapat dalam suatu kejadian itu hukum menurut nash atau ijma, akan tetapi terdapat persamaan *illlat* dengan sesuatu kejadian maka diqiyaskan kejadian pertama itu kepada kejadian yang kedua, jadi diberi hukum menurut hukumnya, dan ini adalah ketetapannya menurut syara'. Seorang *mukallaf* harus mengikuti dan mengamalkannya, sedangkan para jumhur ulama tersebut disebut sebagai orang yang menetapkan qiyas (*mustbitulqiyas).*

Ibnu Qudamah mengatakan qiyas adalah menanggungkan (menghubungkan) *furu'* kepada *ashal* dalam hukum karena ada hal yang sama (yang menyatukan) antara keduanya, ada empat rukun dalam setiap qiyas, yaitu :

1. Suatu wadah atau hal yang telah ditetapkan sendiri hukumnya oleh pembuat hukum, ini disebut *maqis 'alaih* atau *ashal* atau *musyabbah bihi.*
2. Suatu wadah atau hal yang belum ditemukan hukumnya secara jelas dalam nash syara'. Ini disebut "*maqis"*atau *furu`,* atau *musyabbah.*
3. Hukum yang disebutkan sendiri oleh pembuat hukum (*syari'*) pada *ashal.* Berdasarkan kesamaan *ashal itu* dengan *furu'* dalam *illat*-nya, para mujtahid dapat menetapkan hukum pada *furu',* ini disebut hukum *ashal.*
4. '*Illat* hukum yang terdapat pada *ashal* dan terlihat pula oleh mujtahid

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

pada *furu'*.[18]

Maslahah mursalah adalah suatu kemaslahatan yang tidak ditetapkan oleh *syara'* suatu hukum untuk mewujudkannya dan tidak pula terdapat suatu dalil syara' yang memerintahkan untuk memperhatikannya atau mengabaikannya.[19] Jumhur ulama menetapkan bahwa *maslahah mursalah* itu adalah sebagai dalil syara' yang dapat digunakan untuk menetapkan suatu hukum. Hukum yang ditetapkan Allah SWT atas hamba-Nya dalam bentuk suruhan atau larangan adalah mengandung maslahah, tidak ada hukum syara' yang sepi dari maslahah, seluruh suruhan Allah bagi manusia untuk melakukannya mengandung manfaat untuk dirinya baik secara langsung maupun tidak langsung. Berkaiatan dengan itu penulis kemudian menjabarkan bagaimana dan apa saja bentuk maslahah dari kotoran sapi yang dibuat menjadi biogas.

F. Metode Penelitian

1. Jenis dan sifat penelitian

Jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian pustaka (*research library*), yaitu penelitian yang menggunakan buku-buku sebagai sumber data[20] . Namun dalam penelitian ini juga akan ditunjang dengan studi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

---

[18] Syarifuddin, *Ushul Fiqh*, (Jakarta :Logos Wacana Ilmu, 1997), hlm. 144 – 147

[19] Mukhtar Yahya dan Fatchur Rachman, *Dasar-dasar Pembinaan Hukum Islam Fiqh – Islam*, (Bandung : PT Al-Ma'arif, 1993)

[20] Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hlm 239

pengamatan dan kunjungan lapangan ke unit pembuatan bioga di Kebun Pendidikan, Penelitian dan Pengembangan Pertanian (KP4) UGM yang berlokasi di Kalitirto Berbah Sleman Yogyakarta.

Sifat penelitian ini adalah *deskriptif* yang bertujuan menjelaskan secara detail obyek penelitian yang akan diteliti.

2. Teknik Pengumpulan Data

Karena jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian pustaka, maka sumber datanya adalah karya-karya ilmiah yang membahas tentang biogas. Skripsi penulis ini ditambah dengan data-data yang diperoleh dari pengamatan di Kebun Pendidikan, Penelitian dan Pengembangan Pertanian (KP4) UGM akan menjadi data kategori primer. Untuk data sekunder sebagai data-data tambahan diperoleh dari tulisan – tulisan, artikel, dan buku yang diterbitkan atau dimuat di media massa.

3. Analisis Data

Data yang telah terkumpul dianalisis secara *kualitatif* karena berbentuk informasi bukan angka-angka dengan menggunakan instrumen analisis *deduktif* (pengambilan keputusan dilakukan setelah diuraikan dan dijabarkan) dan *interpretatif* yaitu analisa yang dikemukakan merupakan interpretasi atau pendapat.

4. Pendekatan

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan *normative* yaitu mengkaji data dengan menggunakan kaidah-kaidah hukum Islam yang sesuai dengan Al-Qur'an, Hadits, maupun pendapat

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

para ulama. Pendekatan secara *normative* dijabarkan dalam bentuk *qiyas,* dan *al mashlahah al mursalah.*

G. Sistematika Pembahasan

Bab pertama berisi tentang pendahuluan untuk mengantarkan skripsi secara keseluruhan. Bab ini meliputi : latar belakang masalah, pokok masalah, tujuan dan kegunaan, telaah pustaka, kerangka teoritik, metode penelitian, dan sistematika

Bab kedua berisi kajian landasan teori untuk mengantarkan kepada permasalahan utama. Dalam bab ini dijelaskan pandangan hukum Islam mengenai definisi, kriteria dan contoh benda najis

Bab ketiga membahas tentang gambaran umum pembuatan dan pemanfaatan biogas serta data-data penunjang.

Bab keempat menganalisa tentang pembuatan biogas ditinjau secara Islam, serta berbagai kaidah dan dalil yang dapat dijadikan rujukan secara *qiyas* dan *al maslahah al mursalah.* Dengan analisa ini diharapkan akan diperoleh kejelasan mengenai kedudukan pembuatan biogas dari kotoran sapi.

Bab kelima penutup yang berisi kesimpulan hasil analisa dari penelitian, dan saran-saran serta masukan untuk kajian penelitian berikutnya.

Lain – lain meliputi daftar pustaka, lampiran-lampiran, terjemahan, dan lain sebagainya yang turut mendukung tersusunnya skripsi ini.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian, analisis dan pembahasan pada bab IV maka dapat disimpulkan bahwa kotoran sapi sebagai bahan baku pembuatan biogas adalah boleh, dengan alasan sebagai berikut:

1. Berdasarkan kaidah hukum *al-ashlu fi al-ashya'i al-ibahah* biogas dari kotoran sapi diperbolehkan karena sifat najis berkaitan dengan ibadah sedangkan pada lingkup muamalah berlaku segala sesuatu yang bermanfaat adalah mubah.
2. Berdasarkan pendekatan *Al-istihalah*, kotoran sapi yang telah berubah menjadi biogas menjadi tidak najis karena sudah hilang sifat *illat* kenajisannya, dan dapat di*qiyas*kan dengan berubahnya cuka menjadi khamr atau penyamakan kulit karena telah berubah bentuk dari sifat aslinya.
3. Berdasarkan pendekatan *Al-maslahah wal-mursalah,* biogas memberikan kemaslahatan yang nyata untuk orang banyak dan kemaslahatan ini tidak bertentangan dengan *nash* dan *ijma.*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

B. Saran

Penulis memberikan saran yaitu :

1. Kepada petani maupun peternak yang membudidayakan hewan sapi sekaligus memproduksi biogas bahwa biogas membawa kemaslahatan ummat, dan yang masih perlu dikembangkan adalah pengelolaan limbah padat biogas (*slurry)* menjadi pupuk organik.
2. Kepada peneliti berikutnya, melakukan kajian dan penelaahan terhadap sistem jual beli dan pemasaran biogas yang sesuai dengan syariat Islam.
3. Kepada Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, khasanah keilmuan yang telah dihasilkan oleh para mahasiswa melalui karya skripsi dapat dipublikasikan dan disosialisasikan sebagai sumbangsih para mahasiswa kepada masyarakat serta menjawab permasalahan masyarakat modern.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

Alqur'an

Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006.

Hadis/Syarah Hadis/Ulumul Hadis

Bukhari, al-, Sahih al- Bukhari, "Kitab al-Ijarah", (ttp: Dar al-Fikr, 1994), III: 66.

Majah, Ibnu, *Sunan Ibn Majah*, Semarang: Toha Putra, t.t.

Fiqh/ Usul Fiqh

Sidik, Abdullah, *Inti Dasar Hukum Dagang Islam*, Jakarta: Balai Pustaka, 2008.

Al-Bajuri, Ibrahim, *Khasiyah Albajuri Alabni Qasim*. Surabaya: Alhidayah, tanpa tahun terbit

Yahya, Mukhtar dan Fatchur Rahman, *Dasar-dasar Pembinaan Hukum Islam Fiqh – Islam*, Bandung: PT Al-Ma'arif, 1993

Alkhind, Mustafa dan Mustafa Al-Bugha. *Al-Fiqhu Al-Minhaji, Juz 1*. Libanon: Beirut, 1987

Harun, Nasrun, *Ushul Fiqh*, Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1996

Syarifuddin, *Ushul Fiqh,* Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1997

Rasjid, Sulaiman, *Fiqh Islam, Fiqh Hukum Lengkap*, cet. Ke-17, attahiriyah : Jakarta

Yusuf Qardhawi, *Halal dan Haram,* alih bahasa Abu Hana Zulkarnaen, Abdurahim Mu'thi. Jakarta : Akbar Media Eka Sarana,2004

Qardhawi, Yusuf, *Fikih Thaharah*, Penerjemah : Samson Rahman, MA. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2004

Rusyd, Ibnu *Bidayatul Mujtahid I*, Alih Bahasa : A. Hanafi, MA, Jakarta: Bulan Bintang, 1971

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Salim bin Samir Al-Hadhroni, Syech, *Matan Safinatun Najjah*, Semarang:Pustaka Alawiyah, tanpa tahun terbit

Umum

Nurhasanah, Ana, *Perkembangan Digester Biogas di Indonesia*, Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, 2005

Hammi, Arinal, *Rancang Bangun dan Analisa Tekno Ekonomi Alat Biogas dari Kotoran Ternak Skala Rumah Tangga*, Universitas Lampung, 2008

Miri, Djamaludin, *Solusi Problematika Aktual Hukum Islam*, Surabaya: Diantama, 2004.

Sulasmono, Bagus, *Optimasi Perolehan Rendeman Asam Fosfat pada Limbah Kotoran Ternak Burun Puyuh,* Skripsi, Fakultas Tarbiyah, Universitas Islam Negeri, Yogyakarta, 2005

Mudhafier, Fadhlan dan Nur Wahid, *Menguak Keharaman Makanan*, cet. Ke-1, Jakarta: Zakia Press, 2004.

Prihandana dan Roy Hendroko, *Energi Hijau, Pilihan Bijak menuju Negeri Mandiri Energi*, Jakarta: Penebar Swadaya, 2007

Wikan Widodo, Teguh , dkk, *Pemanfaatan Energi Biogas untuk Mendukung Agribisnis Pedesaan*, Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Serpong, 2006

Simamora, Suhut, *Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis, Membuat Bogas*, Jakarta: Agro Media Pustaka, 2006

Arikunto, Suharsini, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006

Widiarto dan FX. Sudarto C. Ph. ,*Teknologi Tepat Guna Membuat Biogas*, Jakarta: Kanisius, 1997

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lain-Lain

Abdullah, dkk, *Energi dan Listrik Pertanian,* JICA-DGHE/IPB Project/ADAET, JTA-9a (132),1991

Nurtjahya, Eddy, *Pemanfaatan Limbah Ternak Ruminansia Untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan*, 2003

Dartanto, Teguh, *BBM, Kebijakan Energi, Subsidi, dan Kemiskinan di Indonesia,* Inovasi, Vol.5/XVII/November 2005

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA